

標準委員会 リスク専門部会 外的事象 PRA 分科会 地震 PRA 作業会
第 7 回地震 PRA 作業会 議事録

1. 日時：2017 年 6 月 1 日（木）13 時 30 分～17 時 10 分
2. 場所：原子力安全推進協会 13F B 会議室
3. 出席者（敬称略）：
【出席委員】平野主査（電中研）、高田副主査（東大）、成宮幹事（関電）、内山委員（大成建設）、蛭澤委員（電中研）、小倉委員（電中研）、尾之内委員（電中研）、野崎代理（日立 GE、谷口委員）、堤委員（電中研）、豊嶋委員（NEL）、原口委員（MHI）、樋口委員（東芝）、平田委員（原安進）、美原委員（鹿島）、村松委員（都市大）、吉田委員（大林組）【16 名】
【欠席委員】喜多委員（東電）、中村委員（日大）、皆川委員（埼玉工大）、山崎委員（JANSI）【4 名】
【常時参加者】岩谷（中部電）、黒岩（MHINS エンジ）、高橋（鹿島）、林（関電）、前田（テプシス）【5 名】

4. 配布資料

- RK6WG1-7-1 第 5 回地震 PRA 作業会議事録（案）
- RK6WG1-7-2 人事について
- RK6WG1-7-3-1 地震 PRA 標準 2007/2015 新旧比較表
- RK6WG1-7-3-2 地震 PRA 標準 2015 英訳版
- RK6WG1-7-3-3 英訳作業時の疑問点（平田委員）
- RK6WG1-7-4 停止時地震 PRA に係る今後の進め方について
- RK6WG1-7-5-1 PRA 標準の階層化・性能規定化について（RKTC42-5）
- RK6WG1-7-5-2 要求事項階層化の検討状況について
- RK6WG1-7-6 地震 PRA 作業会 検討スケジュール（案）
- RK6WG1-7-参考 1 地震 PRA 作業会 委員・常時参加者名簿
- RK6WG1-7-参考 2 地震 PRA 作業会 検討チーム メンバー構成
- RK6WG1-7-参考 3 リスク専門部会 5 カ年計画

5. 議事内容

議事に先立ち、成宮幹事より、定足数の確認が行われた。14 名出席しており（2 名途中参加し最終的には 16 名）、作業会が成立することが確認された。

5.1. 前回議事録の確認（RK6WG1-7-1）

成宮幹事より、前回議事録（案）について、報告があった。事前に配布しており、特にコ

メントはなく、議事録は承認された。講習会の議事録の最終版をメンバーに送付することとなった。

5.2. 人事について (RK6WG1-7-2)

成宮幹事より、人事について紹介され、承認された。また、蛭澤委員よりハザード関係のメンバーとして電中研中島正人氏を追加したい旨の提案があった。議論の結果、今回は常時参加者としての登録を承認することとし、委員としての登録が必要な場合は、次回以降に改めて提案いただくこととなった。

5.3. 地震 PRA 標準 2015 の英訳作業について (RK6WG1-7-3)

林常時参加者より、地震PRA標準2015の英訳作業の進捗状況等について、設定した期限通りに日本語新旧比較表と英訳文案が揃った旨紹介された。また、各担当から作業状況と気付き事項について説明があった。主な議論と結論は以下のとおり。

- ・ 全体としてネイティブチェックが必要。
⇒幹事から標準基本戦略タスクに相談する。
- ・ 一般的な用語（一般事項や留意事項など）の訳し方は統一すべき。
⇒JISに記載の英訳ルール、先行実施しているレベル1PRAや津波PRAとの関連を確認した上で、幹事から提案する。
- ・ 専門的な技術用語（テクニカルターム）の訳し方は統一する必要がある。
⇒担当グループ（旧3作業会）で決めた上で、この部分のこの用語はこのように決めたということを理由と共に提案頂く。
⇒ネイティブチェックで逆に直されてしまう可能性には注意する。
- ・ 2007年版の英訳は一旦了承しているものであり、2015年版で異なる英訳をする場合は扱いの検討が必要。
⇒まずは気付き事項として出せるものは出した上で2015年版で変更するものは明確にして提案頂く。2007年版の扱いは追って考えることとする。
- ・ 英訳版作成時に、内容が変わらないことを前提として表現を改善するのはよいが、日本語版が間違っていた場合は報告頂き、審議に諮った上で正誤表を発行する必要がある。なお、分かりやすさのために追記した方がよい場合は、次回改定で検討することでよい。
⇒日本語2015年版で意味がよくない箇所や修正した方がよい箇所があれば、担当グループ毎に纏めて、幹事に送付すること。
- ・ 追加の補足をする場合は、対比表で当該部分を追加したことが明確に分かるようにしておくこと。明確にしておいた上で、最終的に判断する。
- ・ 説明の書き方は統一したほうがよい。
⇒日本語での「訳注」に相当する注意書きの書き方を検討する。
- ・ 2007年版では附属書参考まで訳したが、2015年版は規定に限っている点について、

NRCとの協働において留意しておく必要がある。

5.4. 停止時地震 PRA の今後の進め方について (RK6WG1-7-4)

岩谷常時参加者より、停止時地震 PRA への適用範囲拡大に向けた検討状況について紹介があった。次回作業会では、専門部会に諮るための趣意書を提案することとなった。主な議論と結論は以下のとおり。

- ・ 地震ハザードに精通したメンバーは入ってもらうこと。
- ・ 標準策定作業を開始するという方向性には異論はないか。
⇒反対なし。
- ・ 専門部会、標準委員会に報告する手続きは。
⇒専門部会には趣意書にこれまでの検討資料を添付して諮ることとする。次回作業会で案を提案すること。
⇒趣意書には、スケジュール、スコープ、発行形態などを記載する。
- ・ 発行形態については、停止時として新規発行（出力時を適宜引用）、出力時への追補版などの形が考えられる。
⇒出力時の現行版は弄らずに、新規発行する方向で進める。但し、最終判断は状況に応じて後でもよいため、他の形もあり得ることを記載しておく。
- ・ ソースターム関連をどこまで記載するかは検討が必要。
- ・ 性能規定化はどうか。
⇒一気にやるという選択肢もある。もう一度8月くらいに議論する。

5.5. 性能規定化の検討状況 (RK6WG1-7-5-1,2)

成宮幹事より、リスク専門部会での議論状況について紹介があった。また、林常時参加者より、サンプルの検討状況について紹介があった。引き続き検討を進め、次回に修正案を提案することとなった。主な議論と結論は以下のとおり。

- ・ 8/30 リスク専門部会、9/6 標準委員会には、サンプルとしてあった方がよい。JCNRMにも意見を聞きたいので英訳の必要がある。
- ・ 上位委員会への報告状況としては、リスク専門部会にのみ報告している状況。標準委員会に対しては、まずは8月の標準基本戦略タスクで議論する予定。なお、標準策定ガイドラインの訂正も併せて提案する。
- ・ ハザードに着目するのは何故か。NRCでのSSHAC検討など最新知見が更新されていく状況にあり、今後規定文自体の見直しの可能性があるため、作業対象としては適切ではないのでは。
⇒新知見の反映と性能規定化の検討は切り離して考えられるべき。まずは日本として階層化及び性能規定化が有効であるかどうか検証することが目的であるため、現行の標準を対象とすればよい。その上で、階層化をしやすい章をサンプルとして、有効性の

判断をするのはリスクがあるため、最も作業が難しいと考えられるハザードを選択したということ。

- ・ なぜ PRA に性能規定化を考えようとしたのか。
⇒PRA はある意味特殊である。例えば、対象物は不確かさが大きい、固定的な方法がなく色々な方法があるなど、固定的な標準では対応しきれない。また、活用の目的によっても方法が異なってくるため、一通りの方法を規定するのではなく、これはこうあるべきだと要求事項を明確にしておくことが重要。一方で、細かな方法は技術レポートに書くのがよい。
- ・ 標準を補足するための技術レポートについて、米国では EPRI レポート等は NRC のエンドースを経た上で使っている。日本での規制との関係はどう考えているのか。技術レポートのエンドースはしてもらうのか。
⇒学会の標準委員会として作った技術レポートは、ある程度コンセンサスを得られたものとしての説明性はあると思う。ただ、もっと詳細な内容が妥当であるかを検討する仕組みがあってもよいかもしれない。

5.6. 次回作業会日程の確認他 (RK6WG1-7-6)

- ・ 次回作業会は 7/22～26 の午後（第一候補は 7/26（水））で実施する。
- ・ 英訳の気付き事項、停止時の発行形態、性能規定化の 3 つのテーマについて、本日の資料に意見があれば、1 ヶ月以内を目途に幹事まで連絡する。
- ・ 9 月開催の JCNRM では、日本側からは性能規定化の議論を提案する予定。追って開催案内を送るので、参加を希望する場合は幹事まで連絡する。

以上